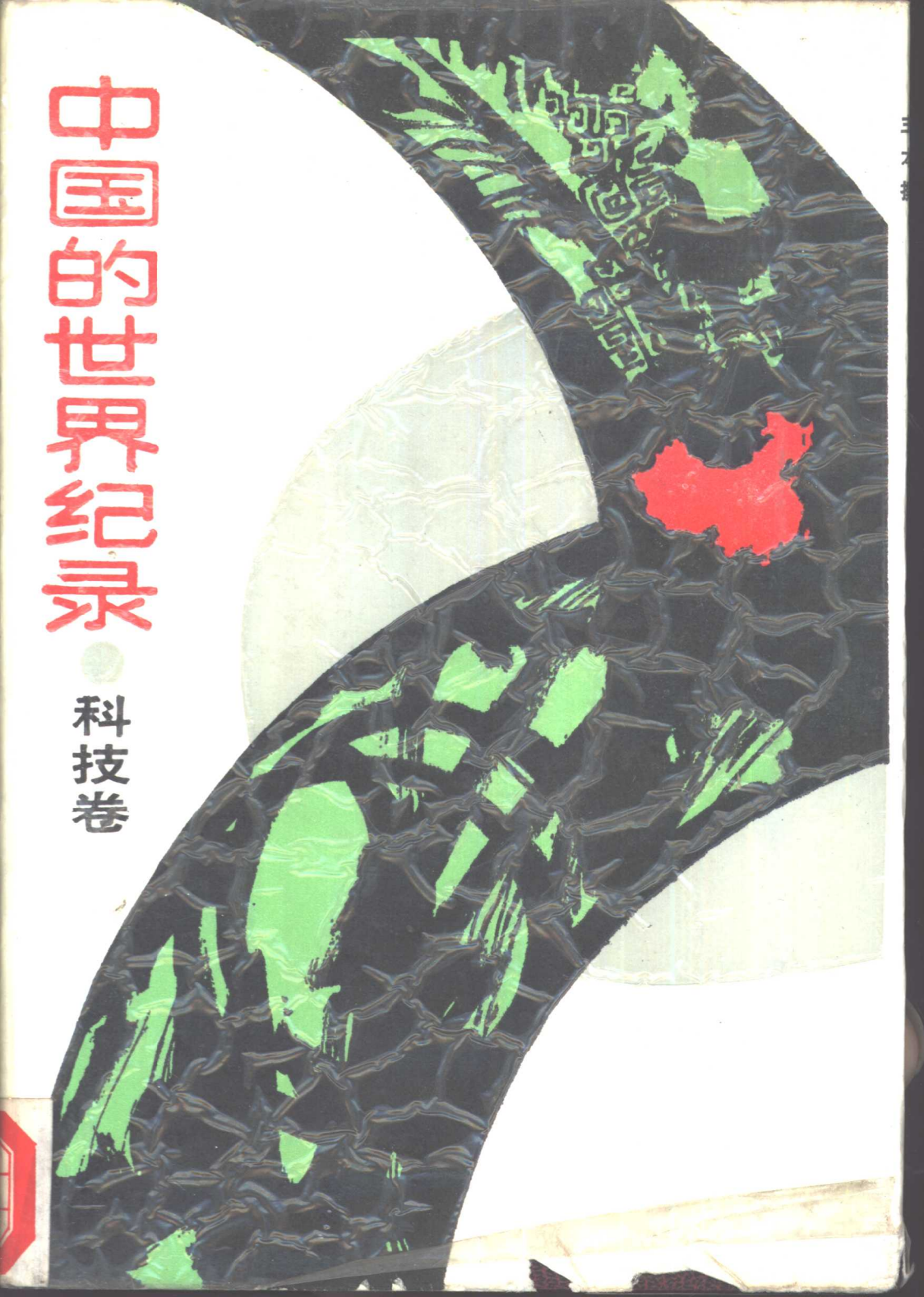


中国的世界纪录

科技卷



方克 主编

中国的世界纪录

科技卷

湖南教育出版社

中国的世界纪录

科技卷

方克 主编

责任编辑：陈民众

*

湖南教育出版社出版发行（长沙市展览馆路8号）

湖南省新华书店经销 湖南省新华印刷二厂印刷

*

1987年7月第1版 1987年7月第1次印刷

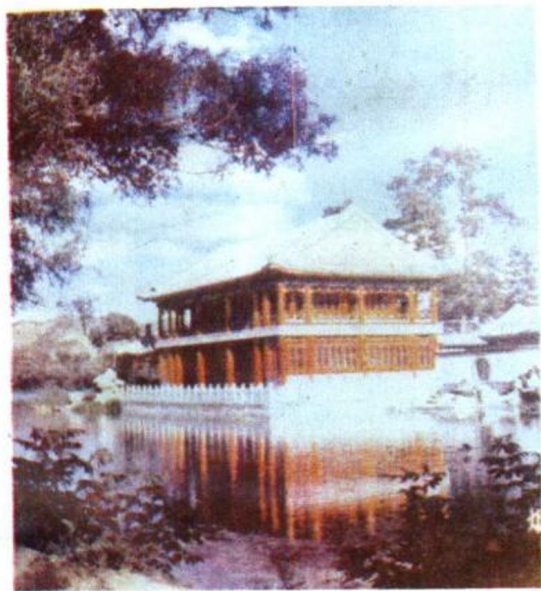
字数：430,000 印张：11.875 印数：1—1,960

ISBN 7—5355—0302—0/G·302

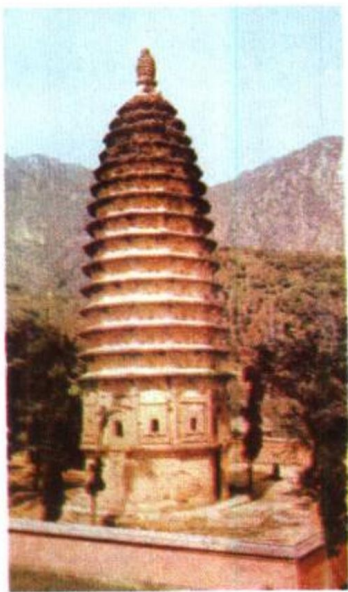
统一书号：7284·978 定价：5.00 元



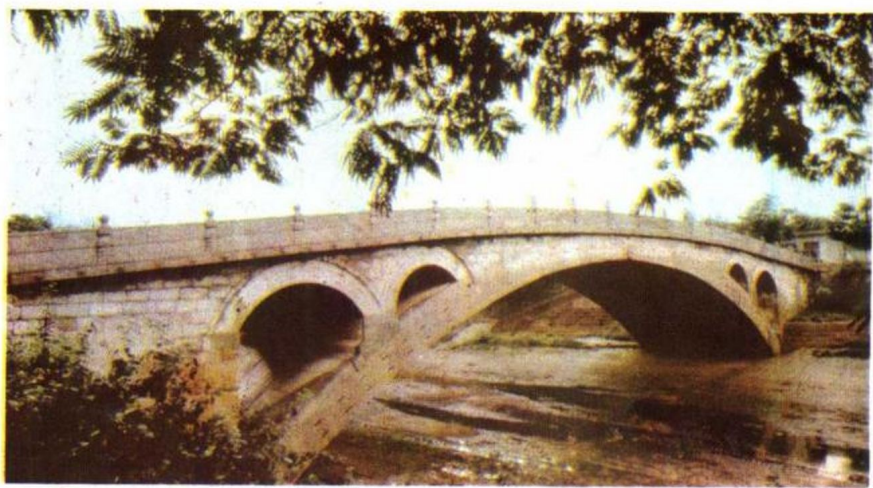
世界上最大的皇宫——紫禁城全景



世界著名皇家园林承德避暑山庄的烟雨楼



河南登封北魏嵩岳寺塔
——我国现存最古的、世界著名的高层砖石建筑



河北赵县隋代安济桥——现存世界上最早的石拱桥



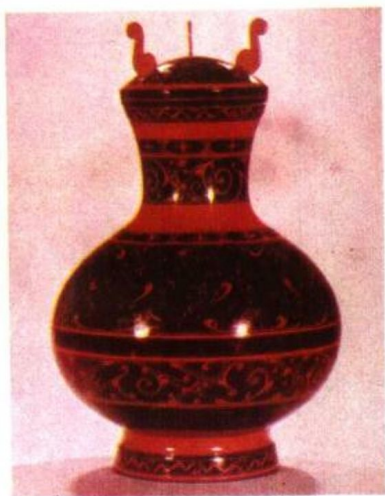
苏州拙政园(明代建)——我国民间园林的代表作



商代司母戊大方鼎——世界上最重青铜器



五代时铸造的河北沧州大铁狮——现存世界上最早的特大铸件

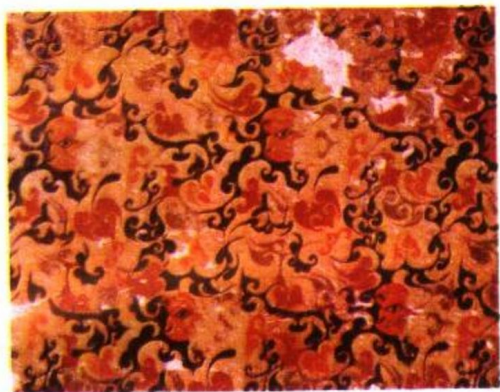


上：指南针的最初形式——司南(模型)

上右：长沙马王堆一号汉墓出土的云纹漆钟

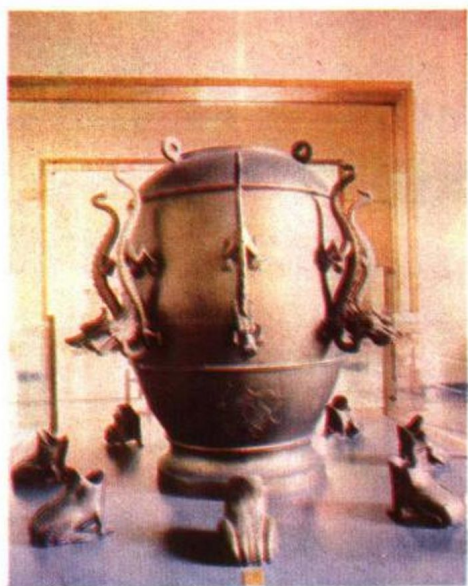
右：长沙马王堆一号汉墓出土的“乘云绣”(黄绮)

下：湖北隋县曾侯乙墓出土的战国编钟



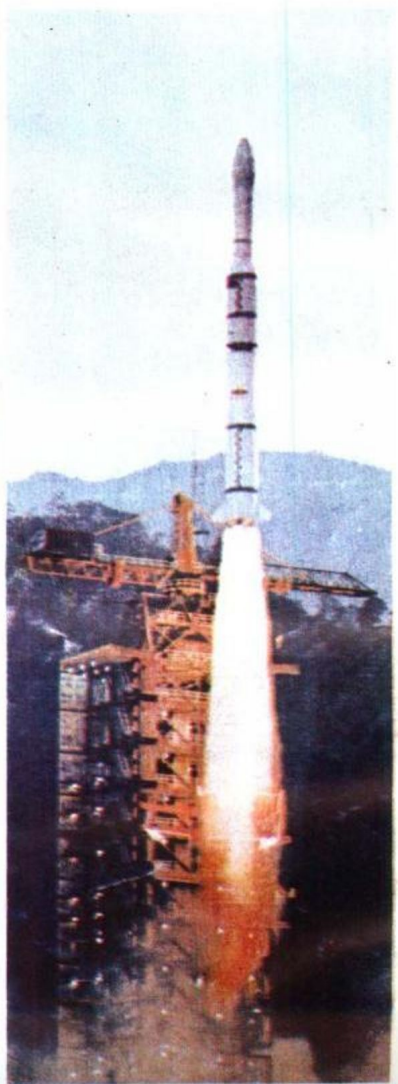


我国第一颗氢弹爆炸的蘑菇状
烟云(空爆)



东汉张衡预测地震的候风地动
仪(模型)

“长征”号运载火箭发射时
的情景。



编辑体例

- 一、本书兼收我国在世界上创纪录的事物和我国独特的、具有世界意义的事物这两方面的条目。凡属我国在世界上创纪录的条目，例如中国人口居世界的首位，我国最早发明造纸法，中国女排获“五连冠”等，都要列举数据和资料，同外国进行对比，借以征信于人。凡属我国独有的、具有世界意义的事物条目，例如世界文化名人屈原，世界闻名的古都长安，世界六大奇迹之一的秦陵兵马俑，著称于世的敦煌石窟艺术，桂林山水甲天下等，都要提供翔实的资料，论证其独特地位及其对世界的影响。
- 二、本书分为历史、地理资源、经济、科学技术、文化教育和体育六卷。各卷内容既有区别，又有联系，分则各自独立成卷，合则融为一个整体。其中历史卷包括我国历史发展中的重大事件、重要人物，重要思潮、历史纪念地以及人口、民族、语言文字、宗教等方面的世界纪录，带有综合性质，着眼于具有全面性和代表性的条目，至于许多具体的、专门的有关历史的条目，则分别列入其他各卷。例如历史人物，历史卷列入孔子、秦皇、汉武一类人物，而李白、杜甫等则列入文教卷；华佗、李时珍等列入科技卷。地理资源卷的内容主要是自然地理和自然资源，包括地形、地貌、地质和动物资源、植物资源、矿物资源、动能资源、旅游自然资源等方面的世界纪录。有关人文地理的条目分列其他各卷，例如旅游资源，地理资源卷只列名山胜水等自然风景，而文物古迹则列入文教卷。经济卷包括我国古代和近、现代(含当代)在农业、工业、手工业、商业、交通、金融、财政、旅游、人民生活等方面的世界纪录。其中工、农业等着重在产量、质量、发展规模以及生产关系等方面，至于有关科学技术上的发明创造与科技卷有交叉，但主要放在科技卷。科技卷包括我国古代和近、现代(含当代)在数学、物理、化学、天文、地理、生物、农业、医药学以及工程技术等方面的发明创造和独特成就。文教卷包括文学、艺术、图书、文物和教育等方面的世界纪录。其中图书典籍侧重在

综合性的条目，例如《四库全书》是世界上最大的丛书，《永乐大典》是世界上最早的百科全书式的图书等等，至于各种专著则分别列入有关各卷，例如《甘石星经》、《本草纲目》列入科技卷。体育卷包括我国古代体育的独特贡献和我国当代体育健儿所获得的各项世界冠军、金牌及所创造的世界纪录。

- 三、本书系专题性质的小百科全书，采条目式。每条字数按内容繁简而定，短则几百字，长的可达两千字（个别的例外），一般限制在一千字到一千五百字的幅度内。
- 四、本书各卷材料古今兼收，但年代下限不求一致，各卷可按具体情况酌定。例如历史卷下限定在1949年中华人民共和国成立；体育卷内容则收到1986年。
- 五、本书各卷内容，除历史卷和地理卷外，暂不列入台湾省和港澳地区的条目。
- 六、本书各卷条目尽量避免重复，但是少数条目不能不有交叉，例如“孔子”分别列入历史、文教两卷；“长城”也分别列入历史和文教两卷；“故宫”分别列入科技和文教两卷等。但各卷所取角度不同，各有侧重点，可以互相参阅，相得益彰。本书凡遇交叉条目，都在该条目后注明“参见某卷某部分”。
- 七、本书各卷编排次序，除地理资源卷外，都按古代和近、现代的时间顺序为准则，但具体细节各卷不一，各从其宜。
- 八、本书所用数字，一律按国家统一的规定，有的使用中文数字，有的则使用阿拉伯数字。
- 九、本书各卷的图片分插页与插图两种。插页排于卷首，又分彩色图片和黑白图片两类，一般是从各卷条目插图中选出来的具有代表性的图片，个别的与具体条目无关。插图则分别插在具体条目中，与文字对照。

总 序

《中国的世界纪录》同读者见面了。它所反映的丰富多采的内容，是中华民族自强不息、勇于创造、独立发展而又善于向世界学习的光辉纪录，是炎黄子孙世代辛勤劳动、英勇奋斗的伟大纪录，是中国人民几千年来对人类世界所作出的特殊贡献的不朽纪录，是全人类所创造的世界文明纪录中的一个重要组成部分。

自古以来，我们伟大的祖国，占有得天独厚的广袤国土，优越的自然环境和丰富的物质资源；拥有勤劳、勇敢、智慧的、占世界人口很大比例的广大人民；据有以世界文明古国著称的、五千年从未间断过的文明史。我们的祖先发展了素称发达的农业、手工业和国内、外贸易；建立了以凝聚力强、稳定度大、统一时代久为特色的多民族国家；创造了辉煌灿烂的思想文化宝藏和曾经长期处于世界领先地位的科学技术成就；陶铸了大量扬名世界的英雄人物；演出许多威武雄壮、具有世界历史意义的重大事件；积累了无数无价之宝的文化典籍和文物古迹；留下了源远流长的光荣的革命传统和优秀的历史遗产。为子孙后代和全体人类作出了不可估量的伟大贡献。

只是由于封建制度的长期延续，特别是1840年鸦片战争以后，我国沦于半封建、半殖民地的地位，中华儿女惨遭外国列强和本国反动派的严重剥削、压迫和愚弄，才使得我国在各方面逐渐陷入了落后的境地。伟大的中华民族被称为“东亚病夫”，悠久的历史文明遭受着严重的摧残！

可是，“殷忧启圣，多难兴邦”，艰难困苦，玉我于成。近百年来，我们的先烈为了民族解放和人民民主进行了前赴后继、英勇顽强地战斗。在1949年10月1日天安门的礼炮声中，中国人民站起

来了，中华民族以崭新的面貌出现于国际社会的舞台上。特别是1978年党的十一届三中全会以来，在振兴中华、实现“四化”的历史号召下，政通人和，百废俱兴，各条战线都展现出一片生气勃勃、日新月异的喜人景象，一轮光辉的红日正在世界东方的地平线上喷薄而出！体坛健儿一马当先，夺得了越来越多的世界冠军。其他战线也急起直追，正在努力赶超世界先进水平。这是我国人民赶上时代步伐的好消息，是中华民族走上振兴之路的新起点！

面向现代化，面向世界，面向未来，是我们的时代课题。为此，我们必须认真学习世界先进事物，敢于攀登世界高峰。我们先辈的声音不是还在我们的耳边回荡着吗？我国近代最先“睁开眼睛看世界”的先进人物林则徐和魏源，提出过“师夷长技以制夷”（指学习外国的先进技术以制止外国的侵略）；我国民主革命的先驱孙中山先生，曾经主张对先进国家要“迎头赶上去”；我国无产阶级革命导师毛泽东同志曾经指出“中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来赶上和超过世界先进水平”，“中国应当对于人类有较大的贡献”。中华民族完全有卓然自立于世界民族之林的能力，有跻身于国际社会先进行列的信心，《中国的世界纪录》一书给我们提供了大量的无可辩驳的证据。它不但有力地说明了我们祖国伟大的“昨天”和“今天”，同时也预示着我们祖国更加光辉灿烂的“明天”！

为了走向世界，走向现代，走向未来，我国实行对外开放政策，同国际社会进行交往和交流，自然是题中应有之义。在交往和交流中，需要增强互相了解，这也是不言而喻的事情。今天不但

我国迫切需要了解世界，世界也迫切希望了解我们。可是，迄今为止，由于各种原因，我们看到国际社会对于我国的了解，也象我们对它的了解一样是极为不够的。在某些号称“世界纪录大全”的书籍中，竟很少列入中国的世界纪录，甚至在有些版本中还有个别歪曲和诬蔑伟大中国形象的所谓“记录”，不能不使我们感到遗憾！

本书的编辑目的，就在于实事求是地将我国从古至今在世界上创纪录的或有独创性的、具有世界意义的各种事物，汇编成一部专题性的小百科全书，以便反映中华民族对人类世界所作出的伟大贡献和我们伟大的祖国在世界上所处的重要地位，借以增强炎黄子孙爱我中华的民族自尊心和民族自豪感，激发我国各族人民敢于赶、超世界先进水平，攀登世界高峰，为人类世界作出新贡献的民族自信心和民族自觉性。因此，我们期待本书能够成为中华儿女认识伟大祖国的一面镜子，期望它不失为炎黄子孙进行爱国主义教育的一部生动丰富的教材；同时也期望它能在增进各国人民对我国情况的了解，扩大我国在世界上的影响，提高我国在国际社会中的地位的光荣事业中发挥有益的作用。此外，由于本书内容丰富，涉及面广，知识性强，因而也不失为一部独创一格、别开生面的工具书。

本书共约两百万字，收条目约一千四百多条，内容分为历史卷、地理资源卷、经济卷、科技卷、文教卷、体育卷。

本书在编写中注重：（一）思想性，即内容的思想价值和教育作用；（二）科学性，即资料的真实性和解释的准确性，尽可能运用数据和资料作出中外对比；（三）知识性，即在每一条目中适当

提供有关的知识和资料；(四)完备性，即广收条目，力求齐全，但又严加筛选，防止滥收；(五)生动性，即要求文字活泼，简明扼要，通俗易懂，尽可能作到图文并茂，雅俗共赏。

本书各卷系分别约请中央有关业务部门、中国科学院和中国社会科学院有关研究所、北京地区高等院校，以及中央一级报刊和出版社等三十多个单位中的八十多位专业工作者编写而成，一般采取了集体研究，分工编写，专家审查的方式。这样，就在一定的程度上保证了本书较高的质量和可读性。我们谨对所有参加本书编写和审稿的同志，致以诚挚的谢意！

由于本书的编写尚属开拓性的工作，缺乏现成经验可资借鉴；加以编者水平及其他条件的限制，本书内容不全、不准甚至不当之处，在所难免，诚恳地欢迎海内外读者批评指正，提出增删意见，以便我们增订修改，使本书逐渐臻于完善。

当本书在祖国欣欣向荣、蒸蒸日上的气象中间世的时候，我们以最兴奋的心情，预祝我们伟大的祖国，在今后的岁月里，在愈来愈多的领域中攀登世界高峰，创造世界纪录！本书的生命力就在于它深深地植根于祖国光辉的过去，紧紧地追踪祖国灿烂的现在和未来。本书作为伟大祖国繁荣昌盛的一面镜子，将与祖国同步前进！

〈中国的世界纪录〉编写组

1986年1月24日于北京沙滩北街2号

卷 头 语

我们伟大的祖国，是著名的世界文明古国之一。远从二百五十六万年前的元谋人，到四、五十万年前的北京人，从那时起，我们的祖先就以他们的智慧和才智，生活繁衍在这幅员辽阔、物产丰盈的土地上。在漫长的历史岁月中，中国人曾有过许许多多的发明创造；通过这许多发明和创造，中国人对整个人类文明的进步作出了自己应有的贡献。我们的祖先发明了火药、指南针、印刷术、造纸术。这四大发明，对人类进步所起的影响，无论怎样估价都不会过高。其实，又何止是四大发明。中国是瓷之国，是瓷器的故乡；中国又是丝之国，是丝绸之路的起点站。陆地上的丝绸之路和海上的瓷路，都是名符其实的联系东西方文化的纽带，是人类文明前进的挽绳。铸铁的出现，中国比西方早一千年以上。直到资本主义在西方兴起，在相当长的一段时期内，中国钢铁的产量和质量一直在世界上遥遥领先。中国以占世界可耕地面积十七分之一的土地，供养着占世界五分之一的人口。中国之所以能成为世界第一人口大国，子孙之所以如此昌盛，也全赖自古以来中国农业和中国医药的发达。中国的农业技术、中医和中药，至今仍然是有待进一步探索和挖掘的宝库。

但是到了近代，确切些说自从明末清初（十七世纪中叶）以后，中国开始落后了。这种落后与其说是因为中国科学技术进步迟缓，倒不如说是西方以神奇的速度开始起飞了。正如同古代中国冲破当时虚弱的奴隶制枷锁而在世界上首次创建封建制度一样，西欧在近代也冲破了此时分散而虚弱的中世纪封建制度的羁绊，大踏步地进入了资本主义新时代。“资本主义生产第一次在相当大的程度上为自然科学创造了进行研究、观察、实验的物质手段”。“随着资本主义的扩展，科学因素第一次被有意识地 and 广泛地加以发

展、应用，并体现在生活中，其规模是以往的时代根本想象不到的”。只是在这时，“才第一次产生了只有用科学方法才能解决的实际问题”，“才第一次达到使科学的应用成为可能和必要的那样一种规模”（马克思：《机器。自然力和科学的应用》（1861—1863），人民出版社，1978，206—208页）。近代科学技术，在西方，与正在兴起的资本主义制度，相辅相成，飞速发展，把还在封建主义轨道上蹒跚而行的古老中华远远地抛到了后面。

近四百年的落后，长期步人后尘，可望而不可及的追赶，往往使人失去自信；而自信心对任何一个民族，任何一个国家，都是绝对必要的。回顾历史，阐明中国古代曾经作出的许多科技成就，是树立自信心的方法之一。我想，这或许是作者们写作此书的初衷。

回顾我国的科学技术史，中国并不是一开始就领先的，她只是从公元前三、四世纪到公元后十七世纪这长达二千年的时间之内，确实是走在世界的前列。展望未来，中国也决不会长久落后下去。在一定的条件之下，既然先进可以转化为落后，那么在另外的条件之下，落后又可以转变为先进。证明这个历史的辩证法，我想，这或许是本书作者们的最终目的。

星回斗转，万象更新，又一个耕耘播种的春天到来了。本书的作者们，不正是一批不倦的播种者吗？！

人们在祖国的大地上洒下辛勤耕耘的汗水，人们也就有权利期待着祖国大地将赋予他们的丰收。

杜石然

一九八六年阳春三月 写于中国科学院自然科学史研究所

主 编：	方 克	
本卷编辑：	廖育群	方 克
撰 写：	廖育群	陈 鹰
	汪前进	艾素珍
	胡邦波	刘 钝
	王渝生	卫 中
	王 冰	林文照
	李亚东	罗桂环
	汪子春	周建勋
	何堂坤	戴开元
	李 明	赵国胜
	朱 冰	洪光柱
	葑 肖	姜丽蓉
	周魁一	蔡景峰
	铁 玥	李东生
	许惠兰	江晓原
	柳卸林	祝大震
	李斌才	方 克

《中国的世界纪录》

全六卷

第一卷 历史

第二卷 地理资源

第三卷 经济

第四卷 科学技术

第五卷 文化教育

第六卷 体育